

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/008171

International filing date: 28 April 2005 (28.04.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-140195
Filing date: 10 May 2004 (10.05.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 09 June 2005 (09.06.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 4 年 5 月 1 0 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 1 4 0 1 9 5

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 4 - 1 4 0 1 9 5

出 願 人
Applicant(s): 矢 崎 総 業 株 式 会 社

2 0 0 5 年 5 月 2 5 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】	特許願
【整理番号】	P048719
【提出日】	平成16年 5月10日
【あて先】	特許庁長官 殿
【国際特許分類】	H01R 13/52 B60R 11/04 B60R 16/02 G03B 17/02 G03B 17/08
【発明者】	
【住所又は居所】	静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 － 1
【氏名】	矢崎部品株式会社内 亀山 勲
【発明者】	
【住所又は居所】	静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 － 1
【氏名】	矢崎部品株式会社内 戸井 隆史
【特許出願人】	
【識別番号】	000006895
【氏名又は名称】	矢崎総業株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100105647
【弁理士】	
【氏名又は名称】	小栗 昌平
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100105474
【弁理士】	
【氏名又は名称】	本多 弘徳
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100108589
【弁理士】	
【氏名又は名称】	市川 利光
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100115107
【弁理士】	
【氏名又は名称】	高松 猛
【電話番号】	03-5561-3990
【選任した代理人】	
【識別番号】	100090343
【弁理士】	
【氏名又は名称】	濱田 百合子
【電話番号】	03-5561-3990
【手数料の表示】	
【予納台帳番号】	092740
【納付金額】	16,000円
【提出物件の目録】	
【物件名】	特許請求の範囲 1
【物件名】	明細書 1
【物件名】	図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0002922

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

電装部品を収容するための電装部品室が内部に形成されたケース部と、

前記ケース部と一体的に形成され、シール部材室と、当該シール部材室と前記ケース部の電装部品室とを隔離するように前記シール部材室と前記電装部品室との間に形成された隔壁と、当該隔壁を貫通するように該隔壁に固定され且つ、前記シール部材室内に突出する電気接触部を有する接続端子と、を備えたコネクタ部と、

前記接続端子の電気接触部により貫通されるように前記シール部材室内に配置されるシール部材と、

前記接続端子の電気接触部を囲むように前記シール部材に一体的に形成され且つ、前記コネクタ部の相手方コネクタへの接続方向に前記シール部材から延長する環状リップ部と、

前記コネクタ部の外周面に嵌合されるシール部材ホルダと、

を具備し、

前記シール部材ホルダが、前記コネクタ部と嵌合する際に、前記シール部材の前記環状リップ部を収容する環状溝を有することを特徴とするケース部材。

【請求項 2】

前記電装部品が C C D カメラユニットであり、当該 C C D カメラユニットを前記電装部品室に密封状態で収容することを特徴とする請求項 1 に記載したケース部材。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コネクタ部を有するケース部材

【技術分野】

【０００１】

本発明は、コネクタ部を有するケース部材に関し、特に、電装部品を密封状態で収容するケース部材に関する。

【背景技術】

【０００２】

例えば、電装部品である車載用ＣＣＤ（Charge Coupled Device）カメラユニットを収容するケース部材には、当該車載用ＣＣＤカメラユニットを塵、埃、水、等といった異物から守るため、高い気密性（換言すれば、高い密封性）が要求される。

【０００３】

ところで、自動車等の車両に搭載されるカーバッテリーは、その定格出力電圧値が１２Ｖ（ボルト）のものが一般的に多く、その他、２４Ｖ、３６Ｖ、等のものもある。

【０００４】

一方、車載用ＣＣＤカメラユニットの内部動作電圧値は例えば３Ｖ等といった、カーバッテリーの出力電圧値よりも低い電圧値であるため、車載用ＣＣＤカメラユニットにはＤＣ／ＤＣコンバータが設けられ、このＤＣ／ＤＣコンバータによりカーバッテリーから供給される電力の電圧が車載用ＣＣＤカメラユニットの内部動作電圧に変換される。

【０００５】

車載用ＣＣＤカメラユニットのＤＣ／ＤＣコンバータは、その電圧変換動作の際に生じるロス（損失）が熱となり、車載用ＣＣＤカメラユニットを密封状態で収容するケース部材内の温度を著しく上昇させるため、ケース部材としては、放熱性を考慮して、アルミニウム等の金属製のものが好んで用いられていた。

【０００６】

例えばアルミニウム製のケース部材に、コネクタ部を有する車載用ＣＣＤカメラユニットを組み込み、当該車載用ＣＣＤカメラユニットのコネクタ部とケース部材との隙間をシール部材（ゴム栓）でシールしてケース部材を密封する技術が知られている（例えば、特許文献１参照）。

【０００７】

近年、電圧変換効率の向上によりＤＣ／ＤＣコンバータの発熱量が格段に少なくなってきたおり、そのようなＤＣ／ＤＣコンバータを備えた車載用ＣＣＤカメラユニットを密封状態で収容するケース部材も金属製のものをを用いる必要がなくなってきた。

【０００８】

それ故、軽量化やコスト低減等のために合成樹脂製のケース部材を車載用ＣＣＤカメラユニットの収容に採用する技術動向がある。その合成樹脂製のケース部材の開発においては、ケース部材と、当該ケース部材に収容される車載用ＣＣＤカメラユニットに電氣的に接続される接続端子を備えたコネクタと、を一体成型する検討、より具体的には、インサート成形により、接続端子を備えたコネクタ部を有するケース部材を形成する検討が為されている。

【０００９】

しかし、インサート成形を行なっても接続端子と成形樹脂との間には微小な隙間が生じるため、接続端子を備えたコネクタ部には、接続端子と密着するように配置されるシール部材が設けられる。このようにシール部材を用いたコネクタの一例として、接続端子を密着貫通させたシール部材により密封されるものが知られている（例えば、特許文献２参照）。

【００１０】

車載用ＣＣＤカメラユニットを密封状態で収容するケース部材には、その外部から侵入する塵、埃、水、等といった異物による車載用ＣＣＤカメラユニットへの悪影響をなくするために、ケース部材に例えば４００ｋＰaといった圧力をかけても漏れのない密封性が要

求される。しかしながら、上記のように接続端子と密着するように配置されるシール部材を備えるコネクタ部を有するケース部材内に圧力がかかると、接続端子と成形樹脂との隙間から漏れる気体によって、シール部材が押し出されてコネクタ部の相手方コネクタ挿入口側へズレ動いてしまい、ケース部材の密封性が損なわれる可能性がある。

【特許文献１】特開２００２－２３１３７５号公報（第６－２４頁、図１）

【特許文献２】特開平９－２４５８８０号公報（第３－５頁、図１）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【００１１】

そこで、シール部材が少しでも押し出された際に当該シール部材を保持できるように配置されたシール部材ホルダを更に備え、当該シール部材ホルダがコネクタ部の相手方コネクタ挿入口側の部分に取り付けられるケース部材を本発明者は検討した。しかし、シール部材に、接続端子の電気接触部を囲みながらコネクタ部の相手方コネクタへの接続方向に延長する薄肉の環状リップ部が形成されている場合には、その環状リップ部がシール部材ホルダのコネクタ部への取り付けの際に当該シール部材ホルダによって内側（即ち、接続端子側）に倒れ込んで折れ曲がった状態で、コネクタ部にシール部材ホルダが取り付けられる可能性があった。このようなシール部材の環状リップ部の倒れ込みは、コネクタ部への相手方コネクタの挿入の妨げとなるため、改善する必要がある。

【００１２】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、シール部材ホルダ取り付け時のシール部材の環状リップ部の倒れ込みを防止する構造を備えたケース部材を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【００１３】

前述した目的を達成するため、本発明に係るケース部材は、下記（１）および（２）を特徴としている。

（１） 電装部品を収容するための電装部品室が内部に形成されたケース部と、

前記ケース部と一体的に形成され、シール部材室と、当該シール部材室と前記ケース部の電装部品室とを隔離するように前記シール部材室と前記電装部品室との間に形成された隔壁と、当該隔壁を貫通するように該隔壁に固定され且つ、前記シール部材室内に突出する電気接触部を有する接続端子と、を備えたコネクタ部と、

前記接続端子の電気接触部により貫通されるように前記シール部材室内に配置されるシール部材と、

前記接続端子の電気接触部を囲むように前記シール部材に一体的に形成され且つ、前記コネクタ部の相手方コネクタへの接続方向に前記シール部材から延長する環状リップ部と、

前記コネクタ部の外周面に嵌合されるシール部材ホルダと、

を具備し、

前記シール部材ホルダが、前記コネクタ部と嵌合する際に、前記シール部材の前記環状リップ部を収容する環状溝を有すること。

（２） 上記（１）のケース部材が、前記電装部品であるＣＣＤカメラユニットを前記電装部品室に密封状態で収容すること。

【００１４】

上記（１）のように構成されたケース部材によれば、シール部材ホルダが、その環状溝内にシール部材の環状リップ部を収容しながら、コネクタ部に取り付けられるので、シール部材の環状リップ部がシール部材ホルダによって内側（即ち、接続端子側）に倒れ込んで折れ曲がった状態で、コネクタ部にシール部材ホルダが取り付けられることが確実に防止される。

また、上記（２）のように上記（１）のケース部材はＣＣＤカメラユニットの収容に好適である。

【発明の効果】

【００１５】

本発明に係るケース部材によれば、そのコネクタ部にシール部材ホルダを取り付ける際にシール部材の環状リップ部が倒れ込むことを確実に防止できる。

【００１６】

以上、本発明について簡潔に説明した。更に、以下に説明される発明を実施するための最良の形態を添付の図面を参照して通読することにより、本発明の詳細は更に明確化されるであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１７】

以下、本発明に係る好適な実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。

【００１８】

図１は本発明の一実施形態であるケース部材１００の斜視図、図２は図１におけるⅠⅠ－ⅠⅠ矢視縦断面図、図３は第１ケース半部１１の縦断面図、図４はシール部材１３の斜視図、図５は図４におけるⅤ－Ⅴ矢視縦断面図、図６はシール部材ホルダ１５の斜視図、そして図７は図６におけるⅤⅠⅠ－ⅤⅠⅠ矢視縦断面図である。

【００１９】

図１～図３に示されるように、ケース部材１００は、ケース部１２と、コネクタ部１８と、シール部材１３と、シール部材ホルダ１５と、を具備している。ケース部１２は、その内部に例えばＣＣＤカメラユニット等の電装部品（不図示）を収容するための電装部品室１７が形成されている。

【００２０】

コネクタ部１８はケース部１２と一体的に形成される。コネクタ部１８は、シール部材室２１と、当該シール部材室２１とケース部１２の電装部品室１７とを隔離するようにシール部材室２１と電装部品室１７との間に形成された隔壁１１ａと、当該隔壁１１ａを貫通するように該隔壁１１ａに固定され且つ、シール部材室２１内に突出する電気接触部１９ａを有する接続端子１９と、を備えている。

【００２１】

シール部材１３は、接続端子１９の電気接触部１９ａにより貫通されるようにシール部材室２１内に配置される。シール部材１３は環状リップ部１３ｆを有している。環状リップ部１３ｆは、接続端子１９の電気接触部１９ａを囲むようにシール部材１３に一体的に形成され且つ、コネクタ部１８の相手方コネクタ３３への接続方向にシール部材１３から延長する。

【００２２】

シール部材ホルダ１５は、コネクタ部１８の外周面に嵌合される。シール部材ホルダ１５は、コネクタ部１８と嵌合する際に、シール部材１３の環状リップ部１３ｆを収容する環状溝１５ｆを有する。

【００２３】

このように構成されたケース部材１００の詳細について以下に説明する。

【００２４】

ケース部１２は、図２に示される配置に基づき述べると下側に位置する合成樹脂製の第１ケース半部１１と、上側に位置し、第１ケース半部１１に超音波溶着等の適宜な接合法により接合される合成樹脂製の第２ケース半部２３と、を有し、これら接合された第１ケース半部１１および第２ケース半部２３内に電装部品室１７が形成され且つ密封状態となっている。

【００２５】

第１ケース半部１１は、インサート成形により、金属製の接続端子１９を有する合成樹脂製のコネクタ部１８と一体的に形成されたものである。第１ケース半部１１は、断面略Ｕ字型の部材であり、略矩形板状の底壁１１ｃと、底壁１１ｃの外周縁から立設する矩形環状の側壁１１ｂと、を有する。

【００２６】

尚、第１ケース半部１１の底壁１１ｃは、その一部に上述したコネクタ部１８の隔壁１１ａが形成されるので、第１ケース半部１１が隔壁１１ａを有しているとも言える。つまり、隔壁１１ａは、第１ケース半部１１およびコネクタ部１８の共通の壁である。

【００２７】

第１ケース半部１１に形成される電装部品室１７の部分は、隔壁１１ａを含む底壁１１ｃの上面（即ち、電装部品室１７の底面）と側壁１１ｂの内周面とによって囲まれて形成され、上方が開放される。

【００２８】

隔壁１１ａにはインサート成形により複数の真直な棒状の雄型の接続端子１９が貫通して配設される。接続端子１９の一端部（即ち、電気接触部）１９ａはシール部材室２１内に突出し、また接続端子１９の他端部１９ｂは電装部品室１７内に突出している。電装部品室１７に収容される例えばＣＣＤカメラユニット等の電装部品（不図示）は接続端子１９の他端部１９ｂに電氣的に接続される。

【００２９】

底壁１１ｃ（換言すれば、隔壁１１ａ）の電装部品室１７とは反対側の下面には、複数の接続端子１９を囲むようにしてコネクタ部１８の略円筒形状の円筒壁１１ｄが立設する。コネクタ部１８に形成されるシール部材室２１は、隔壁１１ａの下面（即ち、シール部材室２１の底面）１１ｆと円筒壁１１ｄの内周面とによって囲まれて形成され、下方が開放される。

【００３０】

尚、図３に示されるように、円筒壁１１ｄの高さ（より詳細には、シール部材室２１の底面１１ｆから円筒壁１１ｄの先端面までの距離）Ｈ１は、接続端子１９のシール部材室２１に突出する部分の長さ、換言すれば、シール部材室２１の底面１１ｆから接続端子１９の一端部１９ａの先端までの距離（高さ）Ｈ２よりも小さく設定されている。即ち、接続端子１９の先端は、円筒壁１１ｄから突出している。

【００３１】

円筒壁１１ｄの側面には、シール部材ホルダ１５と係合するための係止部１１ｅ、および位置決め突起部（不図示）が、円周方向に離間して複数設けられている。係止部１１ｅは、円筒壁１１ｄと垂直な半径方向に延長する平面１１ｇと、円筒壁１１ｄに対して傾斜しながら延長する傾斜面１１ｈと、平面１１ｇと傾斜面１１ｈとの先端同士を結ぶ連結面１１ｋと、を有している。

【００３２】

シール部材室２１内に装着されるシール部材１３は、接続端子１９と隔壁１１ａとの間に生じる微小な隙間を密封するためのものであって、例えば、含油シリコンゴム等の弾性材料により形成されている。

【００３３】

シール部材１３は、図４および図５に示されるように、隔壁１１ａに整列されて配置された複数の接続端子１９に対応して複数の端子挿通穴１３ａが形成された略円盤状のシール部材本体１３ｂと、当該シール部材本体１３ｂの外周縁から軸方向に延びて形成されたパイプ状の円環部１３ｃと、を有している。

【００３４】

円環部１３ｃは、シール部材１３がシール部材室２１内に装着された際に、接続端子１９の一端部１９ａを囲みながらコネクタ部１８の相手方コネクタ３３への接続方向（図２において下方に向かう方向）に延長するようにシール部材本体１３ｂに一体的に形成される。

【００３５】

シール部材本体１３ｂの外周面には、シール部材室２１の内径寸法よりも僅かに大きい外径寸法を有する２本の環状リップ部１３ｄが平行に形成されている。円環部１３ｃの外径寸法は、シール部材室２１の内径と同じ寸法であり、円環部１３ｃの内周面には２本の

環状リップ部 13 e が、平行に形成されている。

【0036】

環状リップ部 13 e の内径寸法は、相手方コネクタ 33 の内部ハウジング（不図示）の外径寸法よりも僅かに小さく設定されており、相手方コネクタ 33 の内部ハウジングが環状リップ部 13 e を変形させながらコネクタ部 18 のシール部材室 21 に挿入されることにより、相手方コネクタ 33 とコネクタ部 18 との間が密封されるようになっている。

【0037】

円環部 13 c の外周縁には、軸方向に沿って環状リップ部 13 f が延設されている。この環状リップ部 13 f は、円環部 13 c と同様に、シール部材 13 がシール部材室 21 内に装着された際に、接続端子 19 の一端部 19 a を囲みながらコネクタ部 18 の相手方コネクタ 33 への接続方向（図 2 において下方に向かう方向）に延長するように円環部 13 c に一体的に形成される。換言すれば、環状リップ部 13 f は、接続端子 19 の延長方向と平行にシール部材 13 の円環部 13 c から延長されている。

【0038】

図 6 および図 7 に示されるように、シール部材ホルダ 15 は、合成樹脂によって大径部 15 a と小径部 15 b とが連続する略中空円筒形状に形成されている。大径部 15 a の内径寸法は、円筒壁 11 d の外径と同じ寸法となっており、円筒壁 11 d に外嵌するようになっている。また、大径部 15 a の側面には、円筒壁 11 d の係止部 11 e および位置決め突起部（不図示）に対応する位置に、複数の係合穴 15 c および U 字型の位置決め溝 15 d が形成されている。そして、円筒壁 11 d にシール部材ホルダ 15 を外嵌させたとき、位置決め溝 15 d に位置決め突起部（不図示）が係合して円周方向位相が決められ、係止部 11 e が係合穴 15 c に係合することによりシール部材ホルダ 15 の円筒壁 11 d からの抜けが防止される。

【0039】

大径部 15 a と小径部 15 b との接合部の内周面には、リング状突起 15 e が形成される。このリング状突起 15 e の大径部 15 a 側の平面部には、シール部材 13 の環状リップ部 13 f に対応して環状溝 15 f が形成され、環状リップ部 13 f を環状溝 15 f 内に収容可能になっている。小径部 15 b の外周面には、相手方コネクタ 33 に設けられた係合穴（不図示）と係合するための係止部 15 g が形成されている。

【0040】

次に、ケース部材 100 の組立て手順について説明する。図 2 に示されるように、まず、シール部材本体 13 b に形成された複数の端子挿通穴 13 a に、接続端子 19 の一端部 19 a の先端を僅かに挿入してシール部材 13 の円周方向の位置決めを行なう。このとき、図 3 に示されるように、接続端子 19 の一端部 19 a の先端が、円筒壁 11 d の先端から、それらの高さの差（ $H2 - H1$ ）だけ突出しているので、円筒壁 11 d が障害とはならず、シール部材 13 を回動させながら短時間で容易にシール部材 13 の円筒壁 11 d（接続端子 19）に対する円周方向位相を決めることができる。そして、シール部材 13 をシール部材室 21 に押し込み、2 本の環状リップ部 13 d を押し潰しながらシール部材室 21 の内周面に密着させると共に、端子挿通穴 13 a を接続端子 19 の外周面に密着させる。

【0041】

次に、シール部材ホルダ 15 の位置決め溝 15 d にコネクタ部 18 の円筒壁 11 d の位置決め突起部（不図示）を僅かに挿入してシール部材ホルダ 15 の円筒壁 11 d に対する円周方向位相を決め、シール部材ホルダ 15 を円筒壁 11 d に軽く外嵌させる。そして、その状態でシール部材ホルダ 15 を押し、その環状溝 15 f 内にシール部材 13 の環状リップ部 13 f を収容させながら係合穴 15 c と円筒壁 11 d の係止部 11 e とを係合させて、シール部材ホルダ 15 の円筒壁 11 d への取り付けが完了する。シール部材ホルダ 15 がコネクタ部 18 の円筒壁 11 d に完全に嵌合した状態では、環状リップ部 13 f は環状溝 15 f 内で押し潰されて半径方向外側に膨出し、環状溝 15 f の内面に密着する。

【0042】

電装部品室 17 は、シール部材室 21 の内周面に圧接されるシール部材 13 の 2 本の環状リップ部 13 d、接続端子 19 が挿通する端子挿通穴 13 a、およびシール部材ホルダ 15 の環状溝 15 f 内に収容された環状リップ部 13 f により確実に密封される。

【0043】

上記のように構成されたケース部材 100 によれば、シール部材ホルダ 15 が、その環状溝 15 f 内にシール部材 13 の環状リップ部 13 f を収容しながら、コネクタ部 18 に取り付けられるので、シール部材 13 の環状リップ部 13 f がシール部材ホルダ 15 によって内側（即ち、接続端子 19 側）に倒れ込んで折れ曲がった状態で、コネクタ部 18 にシール部材ホルダ 15 が取り付けられることが確実に防止される。

【0044】

このようにケース部材 100 は、そのコネクタ部 18 にシール部材ホルダ 15 を取り付ける際にシール部材 13 の環状リップ部 13 f が倒れ込むことを確実に防止できるので、例えば CCD カメラユニット等の電装部品の収容に好適である。

【0045】

尚、本発明は、前述した実施形態に限定されるものではなく、適宜、変形、改良、等が可能である。その他、前述した実施形態における各構成要素の材質、形状、寸法、数値、形態、数、配置箇所、等は本発明を達成できるものであれば任意であり、限定されない。

【0046】

例えば、上述した実施形態においては、シール部材 13、シール部材ホルダ 15、およびコネクタ部 18 が、円環状部分を有するものであったが、他の形の環状部分を有するものであってもよいことは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図 1】 本発明の一実施形態であるケース部材の斜視図である。

【図 2】 図 1 における I I - I I 矢視縦断面図である。

【図 3】 第 1 ケース半部の縦断面図である。

【図 4】 シール部材の斜視図である。

【図 5】 図 4 における V - V 矢視縦断面図である。

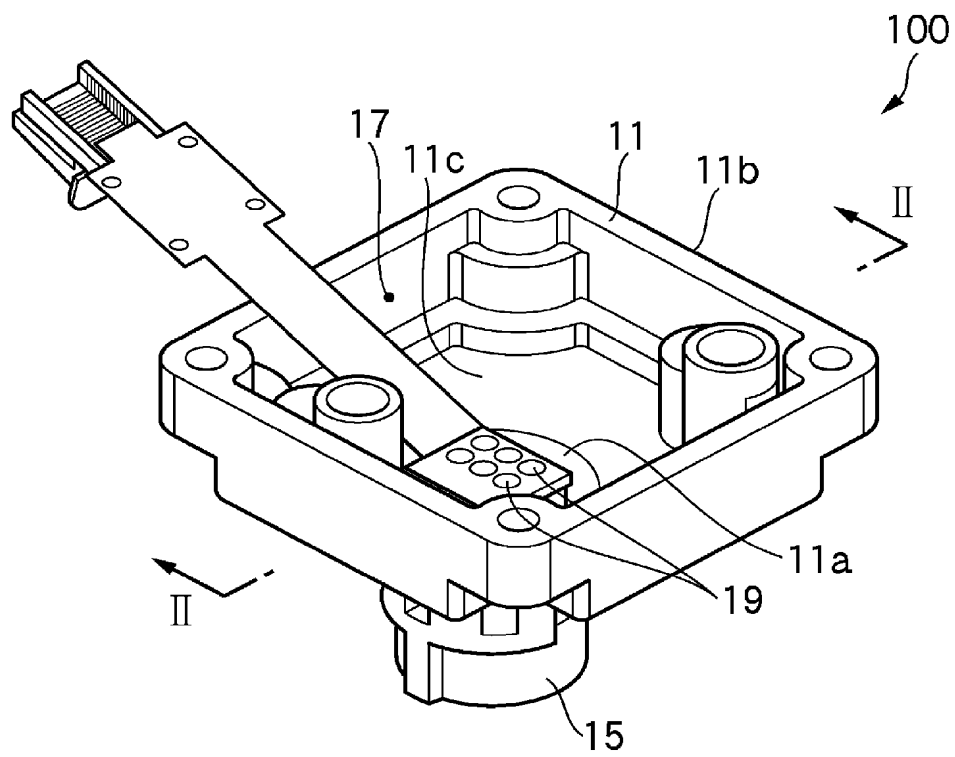
【図 6】 シール部材ホルダの斜視図である。

【図 7】 図 6 における V I I - V I I 矢視縦断面図である。

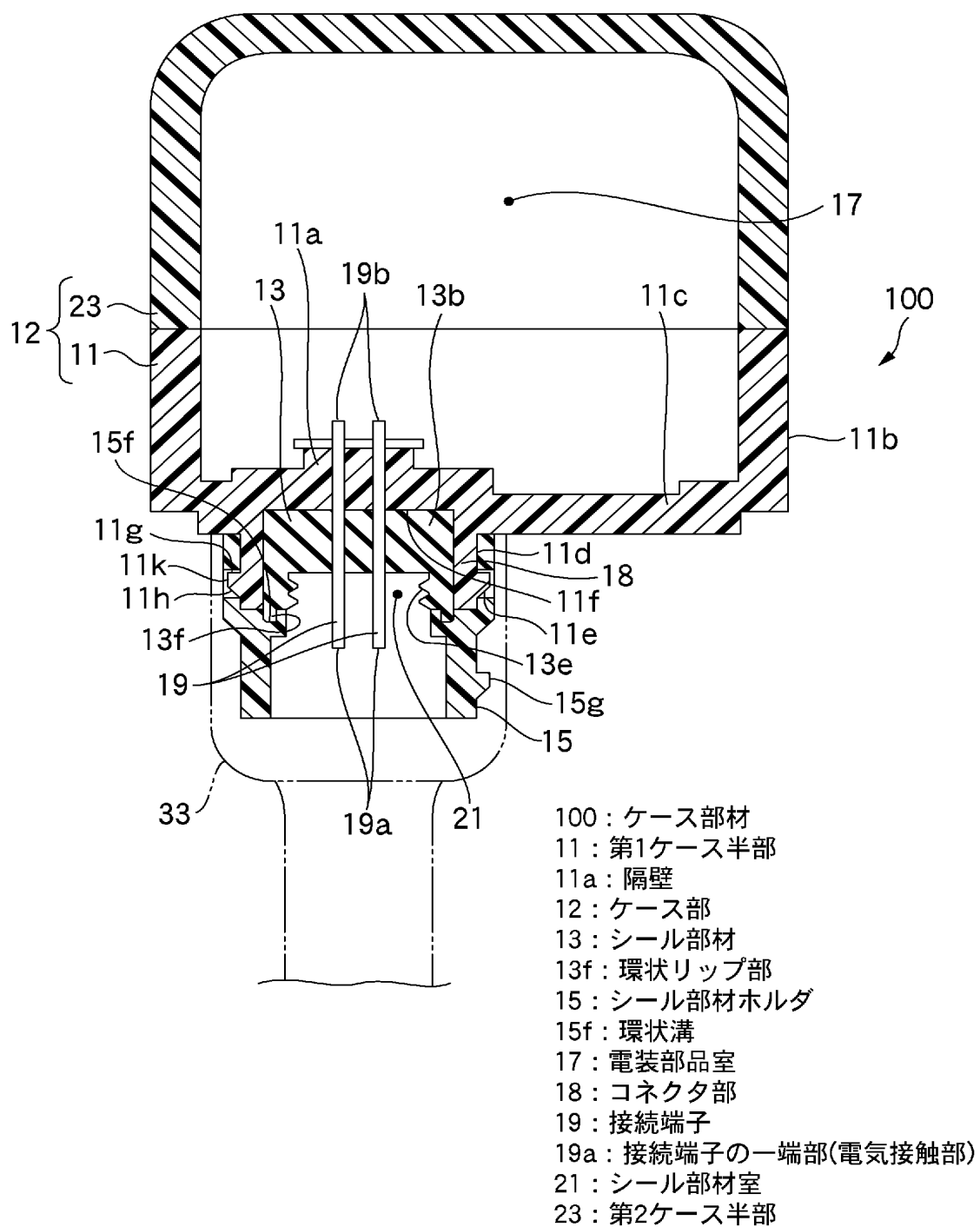
【符号の説明】

【0048】

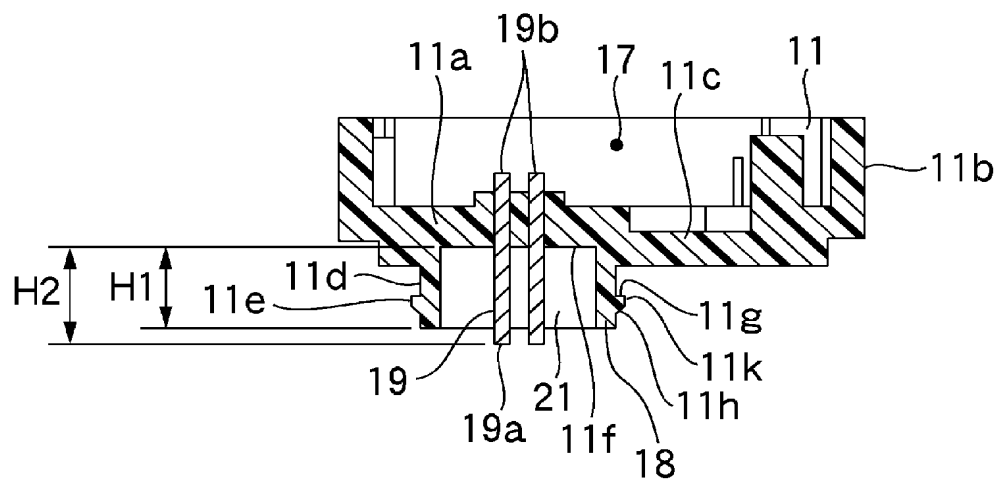
- 100： ケース部材
- 11： 第 1 ケース半部
- 11a： 隔壁
- 12： ケース部
- 13： シール部材
- 13f： 環状リップ部
- 15： シール部材ホルダ
- 15f： 環状溝
- 17： 電装部品室
- 18： コネクタ部
- 19： 接続端子
- 19a： 接続端子の一端部（電気接触部）
- 21： シール部材室
- 23： 第 2 ケース半部
- 33： 相手方コネクタ



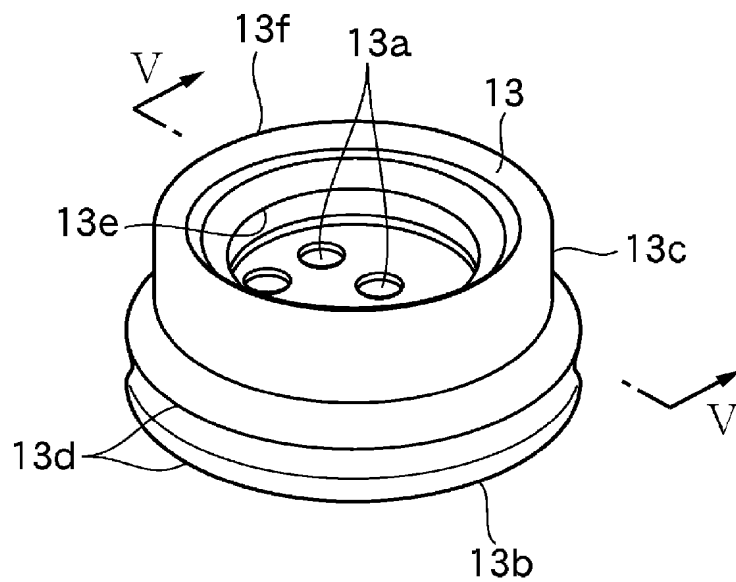
【図 2】



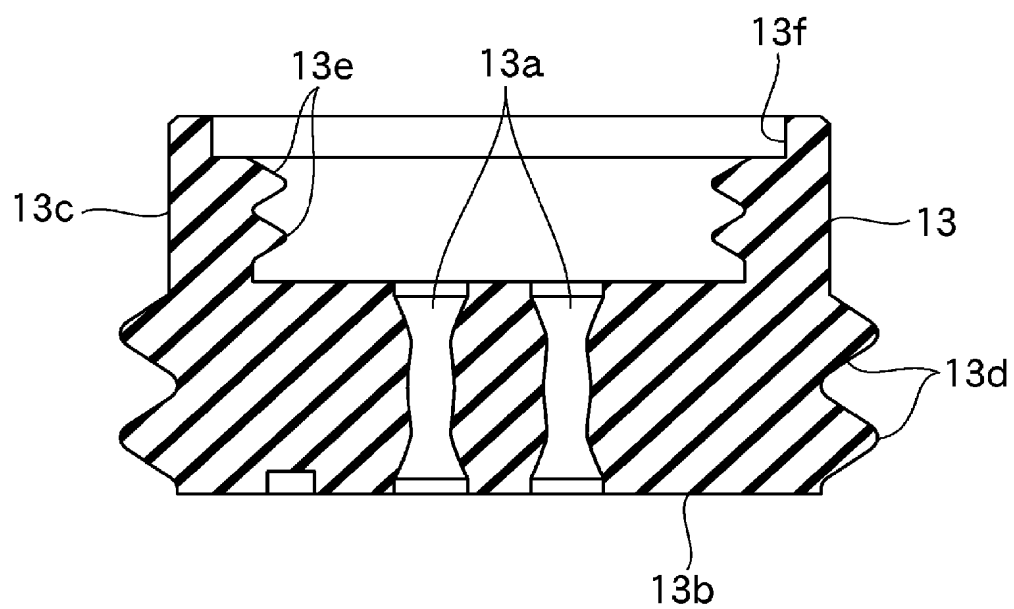
【図 3】



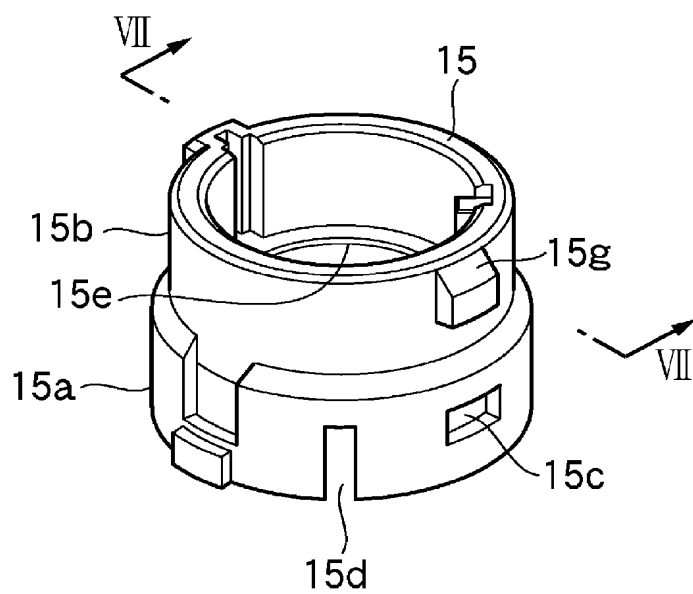
【図 4】

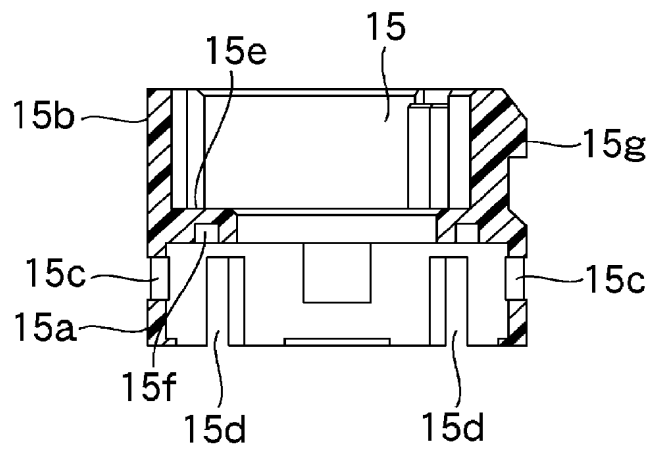


【図 5】



【図 6】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 シール部材ホルダ取り付け時のシール部材の環状リップ部の倒れ込みを防止する構造を備えたケース部材を提供すること。

【解決手段】 シール部材 13 は、接続端子 19 の電気接触部 19 a により貫通されるようにシール部材室 21 内に配置される。シール部材 13 は環状リップ部 13 f を有している。環状リップ部 13 f は、接続端子 19 の電気接触部 19 a を囲むようにシール部材 13 に一体的に形成され且つ、コネクタ部 18 の相手方コネクタ 33 への接続方向にシール部材 13 から延長する。シール部材ホルダ 15 は、コネクタ部 18 の外周面に嵌合される。シール部材ホルダ 15 は、コネクタ部 18 と嵌合する際に、シール部材 13 の環状リップ部 13 f を収容する環状溝 15 f を有する。

【選択図】 図 2

出願人履歴

0 0 0 0 0 6 8 9 5

19900906

新規登録

東京都港区三田 1 丁目 4 番 2 8 号

矢崎総業株式会社